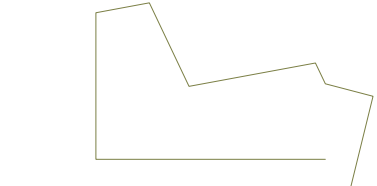
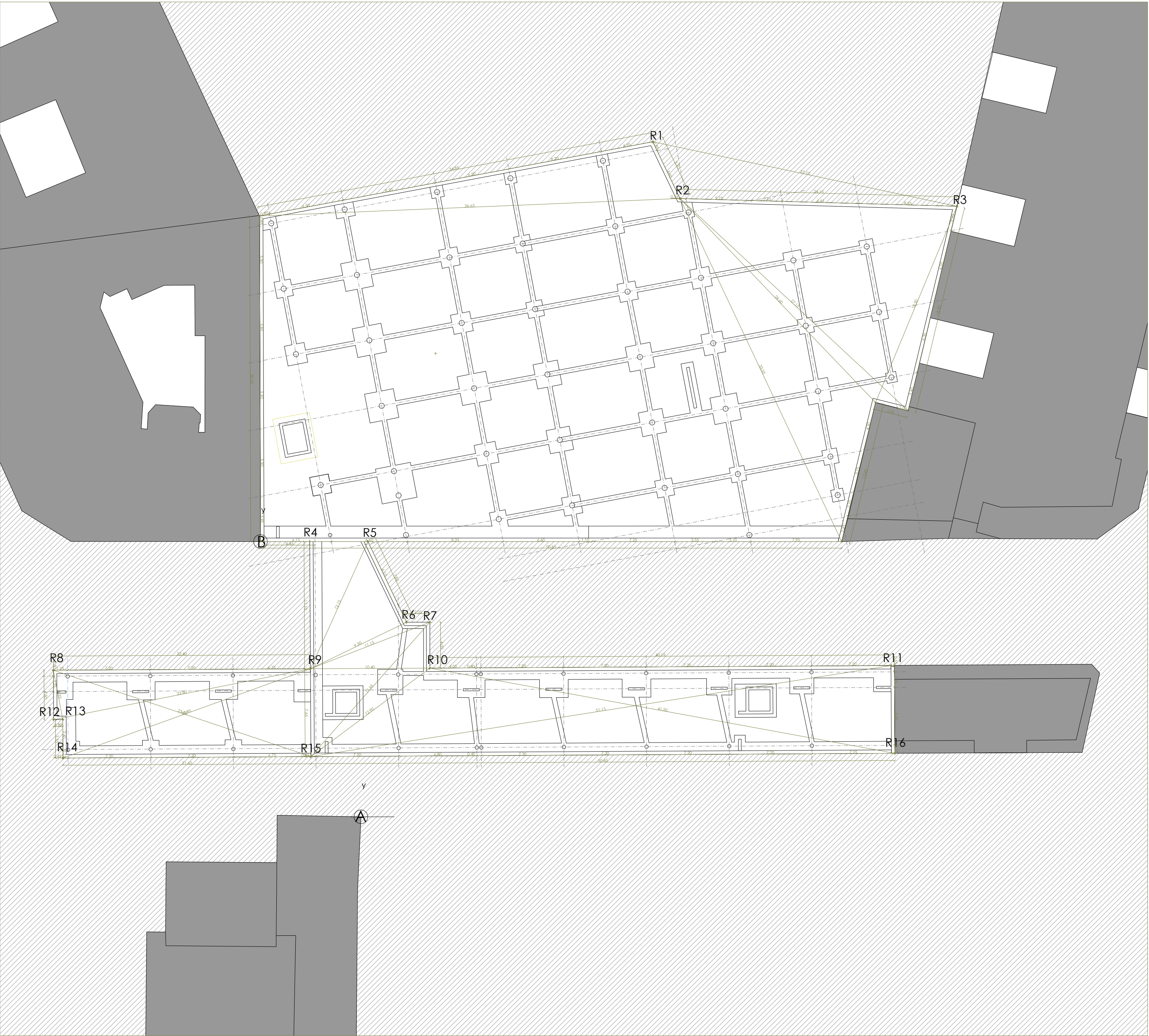


El replanteo se llevará a cabo mediante la ubicación de los puntos R en el terreno por triangulación, que nos darán las líneas límite de la edificación (se añaden cotas entre estos puntos para control).
El replanteo de la estructura se realizará posteriormente disponiendo de los ejes obtenidos mediante dos puntos acotados en plano. Sobre estos ejes, y como base plana de estructura, se acotarán los puntos significativos para la ubicación de los elementos subterráneos.

DISTANCIAS RESPECTO A PUNTOS FIJOS DE REPLANTEO A y B

DISTANCIA DE LOS PUNTOS REFERENCIA CON RESPECTO AL PUNTO A					DISTANCIA DE LOS PUNTOS REFERENCIA CON RESPECTO AL PUNTO B				
PUNTO	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	DISTANCIA	PUNTO	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	DISTANCIA
R1	25.43	58.80	-6.95	64.07	R1	34.17	34.82	-6.95	48.79
R2	27.79	53.80	-6.95	60.61	R2	36.54	29.88	-6.95	47.20
R3	51.93	53.19	-6.95	74.33	R3	60.67	29.21	-6.95	67.33
R4	-4.46	23.98	-9.45/-4.15	24.39	R4	4.28	0.00	-9.45/-4.15	4.28
R5	0.61	23.98	-9.45/-4.15	23.99	R5	9.35	0.00	-9.45/-4.15	9.35
R6	3.98	16.95	-4.15	17.41	R6	12.72	-7.33	-4.15	14.53
R7	6.00	16.95	-4.15	17.99	R7	14.74	-7.33	-4.15	16.33
R8	-26.79	12.77	-1.95	29.68	R8	-18.05	-11.21	-1.95	21.25
R9	-4.40	12.89	-4.15/-1.95	13.62	R9	4.34	-11.09	-4.15/-1.95	11.91
R10	6.01	12.95	-4.15	14.28	R10	14.75	-11.33	-4.15	18.42
R11	46.18	13.17	-4.15	48.02	R11	54.92	-10.80	-4.15	55.97
R12	-26.77	8.47	-1.95	28.08	R12	-18.03	-15.51	-1.95	23.79
R13	-25.97	8.47	-1.95	27.32	R13	-17.23	-15.51	-1.95	23.18
R14	-25.95	5.12	-1.95	26.46	R14	-17.21	-18.86	-1.95	25.53
R15	-4.35	5.24	-4.15/-1.95	6.82	R15	4.38	-18.74	-4.15/-1.95	19.24
R16	46.52	5.53	-4.15	46.84	R16	55.26	-18.45	-4.15	58.26



edif. dormitorios

edif. zonas comunes

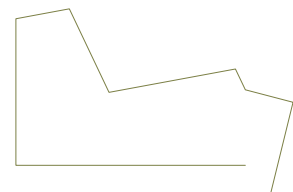
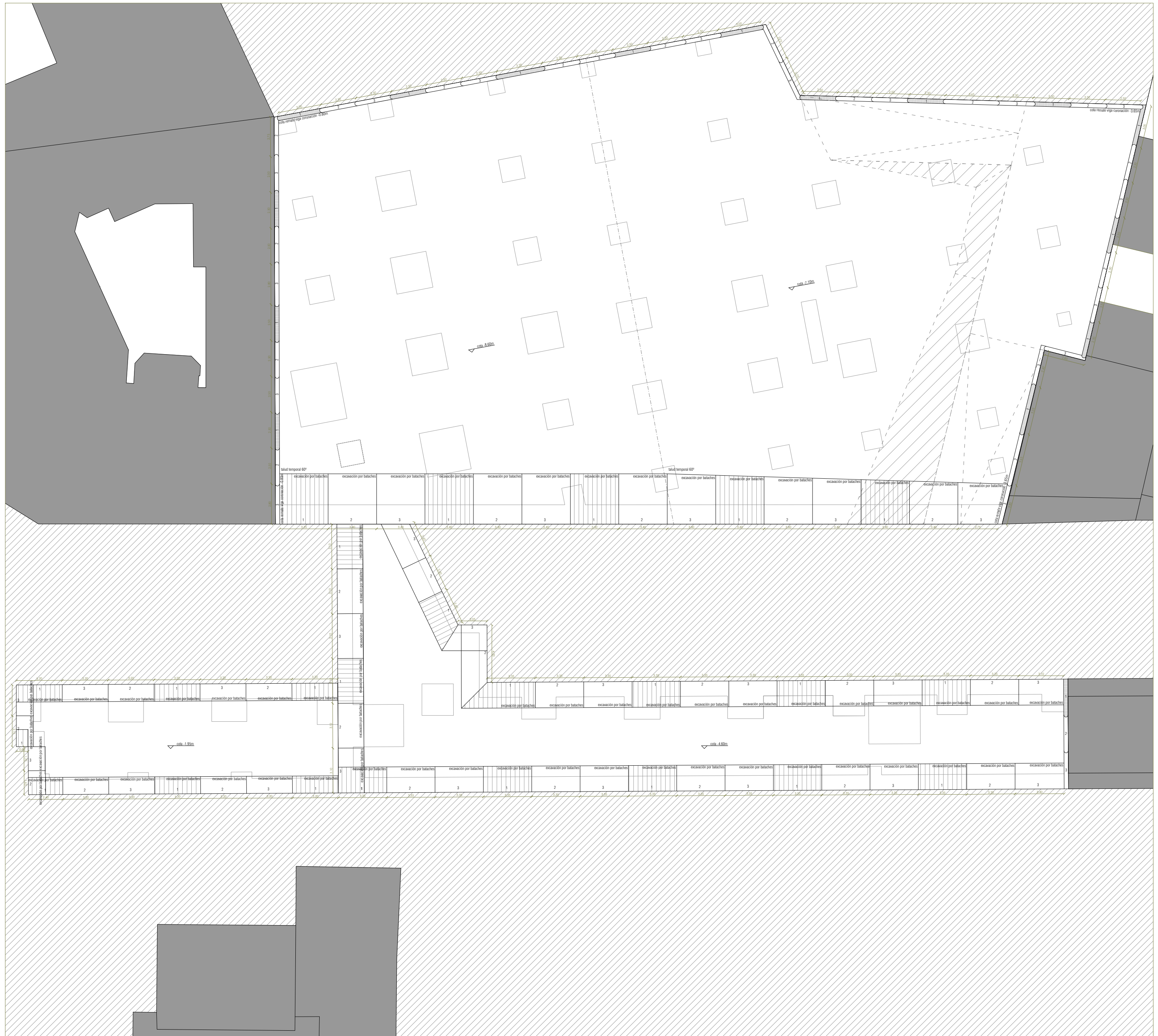
edif. zonas comunes



Fig. 1.1

Fig. 1.2

4ª fase

- ...excavación del terreno entre muro pantalla: una vez finalizado el proceso anterior, y siguiendo los tiempos de espera marcados por la dirección de obra, se procederá a la extracción de tierras, respetando los accesos marcados en los planos, hasta la cota indicada.
- ...ejecución de los bataches: se prestará especial atención al orden de realización, marcado en los planos.
- ...eliminación de la rampa de acceso a la excavación.
- ...ejecución del cajado de cimentación.



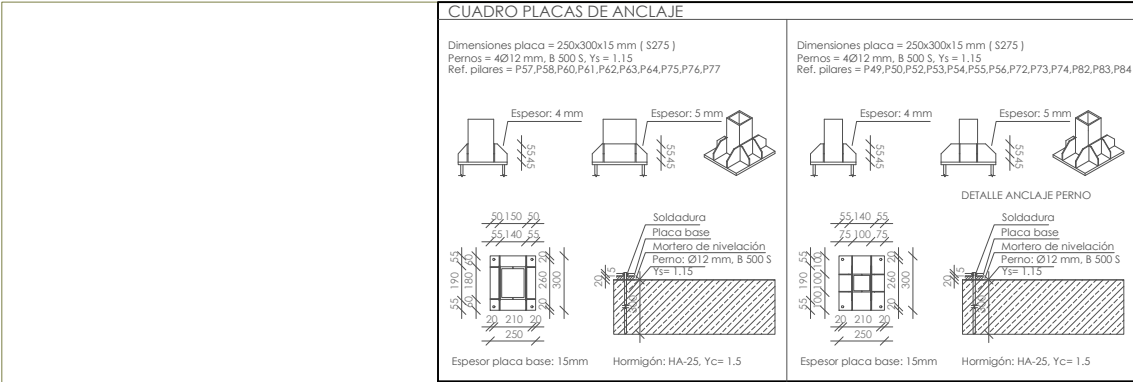
ARRANQUES	CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN							ARRANQUES
$n \text{ } \varnothing xx \text{ (aa+bb+cc)}$	Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armadura inf. X	Armadura inf. Y	Armadura sup. X	Armadura sup. Y	Armadura esquinas
	P1	16x165	50	8012c/25	8012c/25			8012 (30+40+30)
	P2	16x90	40	4016c/20	8012c/20			4012 (30+50+30)
	P3	110x65	50	3012c/21	4012c/25			4012 (30+40+30)
	P4 y P5	10x65	50	3012c/25	4012c/25			4012 (30+40+30)
	P6	16x145	50	4016c/24	4016c/25			4012 (30+40+30)
	P7	24x245	70	13020c/18	13020c/18			13025 (30+40+81)
	P8	16x140	50	8016c/20	8016c/20			4012 (30+41+30)
	P9	16x140	50	4016c/24	4016c/25			4012 (30+41+30)
	P10	16x140	50	4016c/25	4016c/25			4012 (30+41+30)
	P11	90x90	40	3012c/30	3012c/30			4012 (30+30+30)
	P12	17x175	45	11016c/15	7020c/24			4012 (30+34+30)
	P13	23x235	45	14020c/18	14020c/18			13025 (30+70+81)
	P14	17x170	45	7020c/23	11016c/15			4012 (30+34+30)
	P15	16x140	40	7016c/19	13012c/11			4012 (30+30+30)
	P16	16x140	40	4020c/26	7020c/24			4020 (30+30+30)
	P17	17x170	45	10012c/11	4020c/29			4020 (30+34+81)
	P18	16x140	40	10016c/16	7020c/23			8014 (30+31+40)
	P19	120x120	40	7012c/17	4016c/29			4012 (30+30+30)
	P20	23x235	80	21016c/13	21016c/13			13025 (30+70+81)
	P21	23x235	80	13020c/19	13020c/19			13025 (30+70+81)
	P22	21x215	45	14016c/13	14016c/13			8020 (30+54+50)
	P23	22x220	95	7020c/30	7020c/30			14025 (30+45+81)
	P24	18x185	45	14016c/20	14012c/11			14025 (30+44+81)
	P25	130x130	45	7012c/18	7012c/18			8025 (30+54+81)
	P26	140x140	40	4016c/21	11012c/125			4012 (30+30+30)
	P27	140x140	40	7020c/22	7020c/22			4012 (30+30+30)
	P28	180x185	50	8020c/23	8020c/22			4014 (30+40+40)
	P29	20x205	45	8020c/24	8020c/24			10025 (30+55+81)
	P30	21x210	45	9020c/24	9020c/24			10025 (30+55+81)
	P31	23x235	95	10020c/23	10020c/23			8025 (30+44+81)
	P32	20x205	55	15016c/13	15016c/13			4020 (30+44+50)
	P33	90x90	40	3012c/27	3012c/27			4012 (30+30+30)
	P34	140x140	40	4016c/22	4016c/21			4012 (30+31+30)
	P35	140x140	40	10016c/16	7020c/24			4012 (30+31+30)
	P36	150x150	40	5020c/29	8016c/18			4012 (30+31+30)
	P37	130x130	40	5016c/26	5016c/25			4012 (30+31+30)
	P38	130x130	40	5016c/26	5016c/25			4012 (30+31+30)
	P39	130x130	40	5012c/20	5012c/21			4012 (30+30+30)
	P40	100x100	40	5012c/20	5012c/21			4012 (30+30+30)
	(P28 y P44)	310x310	95	13020c/24	23012c/13	23012c/13	23012c/13	8025 (30+44+81)

INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA	
ARQUETA DE CONEXIÓN	
<p>SECCIÓN DE LA TAPA</p> <p>SECCIÓN DEL CIEGO</p> <p>PLANTA</p> <p>SECCIÓN B-B</p> <p>COTAS EN CM</p>	<p>Cable conductor de cobre desnudo recubierto, de 35mm² de sección nominal. Cuenta circular con un máximo de 7 alambres. Resistencia eléctrica a 20°C no superior a 0.54Ω/km.</p> <p>Electrodo de pica no es necesario, dada la longitud de la conducción enterrada.</p> <p>Punto de puesta a tierra de cobre recubierto de cadmio de 2.5x30cm, de espesor, con apoyo de mortero alante.</p> <p>Conducción enterrada cable conductor en contacto con el terreno y a profundidad no menor de 80cm a partir de la última solera horizontal. Las uniones se harán mediante soldaduras aluminotérmicas.</p> <p>Las estructuras metálicas y armaduras de muros o soportes de hormigón de soldarán, mediante un cable conductor, a la conducción enterrada, en puntos situados por encima de la solera o del forjado de cada inferior. Esta conducción se podrá disponer en el fondo de los zanjas de cimentación.</p> <p>Arqueta de conexión: Se utilizará para hacer registrables las conexiones a la conducción enterrada de las líneas principales de bajada a tierra de los edificios.</p>
<p>PUNTO DE PUESTA A TIERRA</p> <p>Punto de puesta a tierra al que se soldará, en uno de sus extremos, el cable de la conducción enterrada y, en el otro, los cables conductores de las líneas principales de bajada a tierra del edificio.</p> <p>PLANTA</p> <p>ALZADO</p> <p>COTAS EN CM</p>	<p>ESQUEMA DE CONEXIÓN</p>

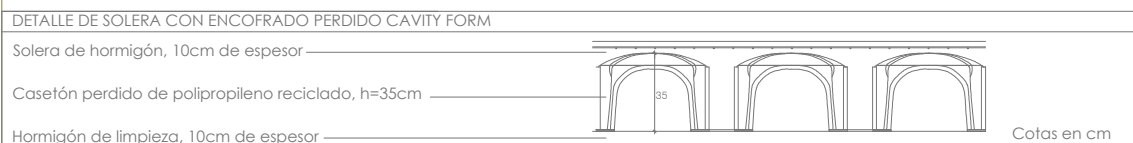
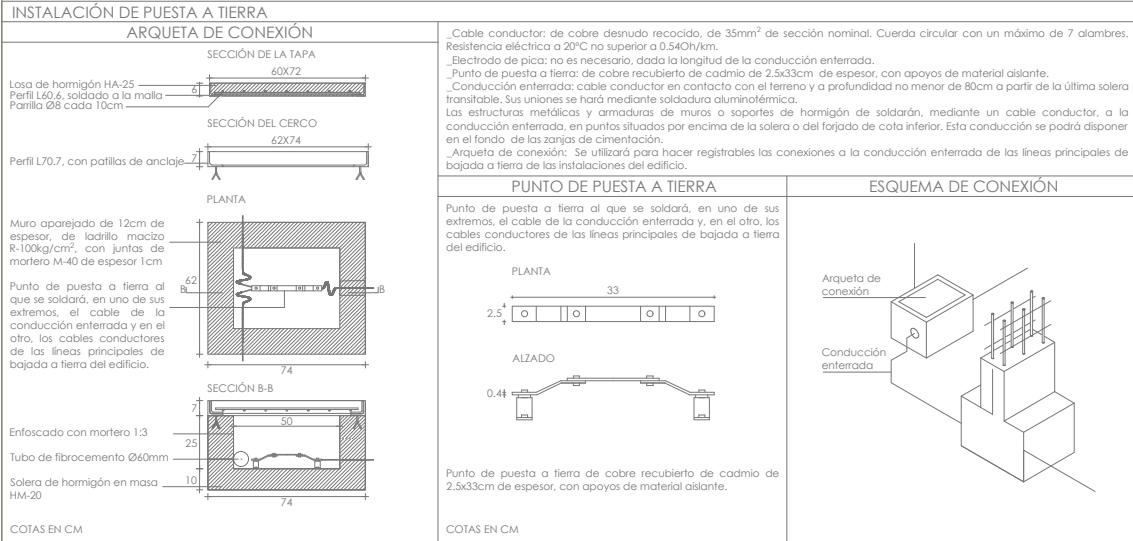
DETALLE DE SOLERA CON ENCOFRADO PERDIDO CAVITY FORM	
Solera de hormigón, 10cm de espesor	
Casetón perdido de polipropileno reciclado, h=35cm	
Hormigón de limpieza, 10cm de espesor	
	Cotas en cm

CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA	
ARMADO SUPERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15
ARMADO INFERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CTE DB-SE A	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
ELEMENTOS DE ACERO LAMINADO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
Acero	
Clase y designación	S275JR
en chapas	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ELEMENTOS HUECOS DE ACERO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²)
	275
ACCIONES Y COMBINACIONES	
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE	
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	
TODA LA OBRA	
Clase y designación	S275JR
Acero	
en perfiles	Limite elástico(N/mm ²



CUADRO ELEMENTOS CIMENTACIÓN					CUADRO DE ARRANQUES				
Identificación	Descripción (m)	Canto (m)	Armado (m)	Armado (m)	Identificación	Descripción (m)	Canto (m)	Armado (m)	Armado (m)
P42 (M40x3)					P42 (M40x3)				
P46 (M40x3)					P46 (M40x3)				
P48 (M40x3)					P48 (M40x3)				
P50	220x220	40	100/12/21	100/12/21	P50	220x220	40	100/12/21	100/12/21
P52	220x220	40	100/12/21	100/12/21	P52	220x220	40	100/12/21	100/12/21
P54	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P54	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P56	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P56	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P58	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P58	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P60	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P60	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P62	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P62	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P64	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P64	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P66	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P66	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P68	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P68	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P70	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P70	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P72	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P72	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P74	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P74	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P76	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P76	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P78	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P78	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P80	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P80	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P82	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P82	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P84	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P84	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P86	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P86	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P88	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P88	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P90	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P90	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P92	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P92	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P94	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P94	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P96	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P96	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P98	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P98	240x240	40	100/12/21	100/12/21
P100	240x240	40	100/12/21	100/12/21	P100	240x240	40	100/12/21	100/12/21



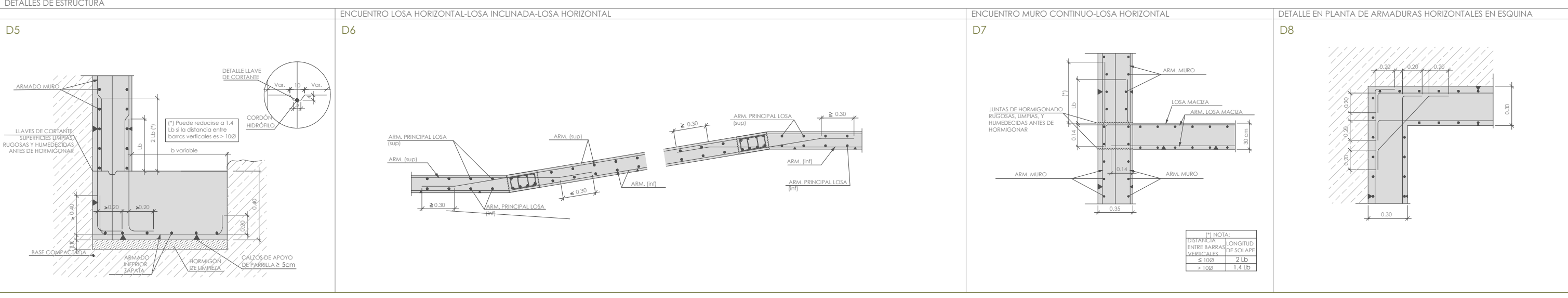
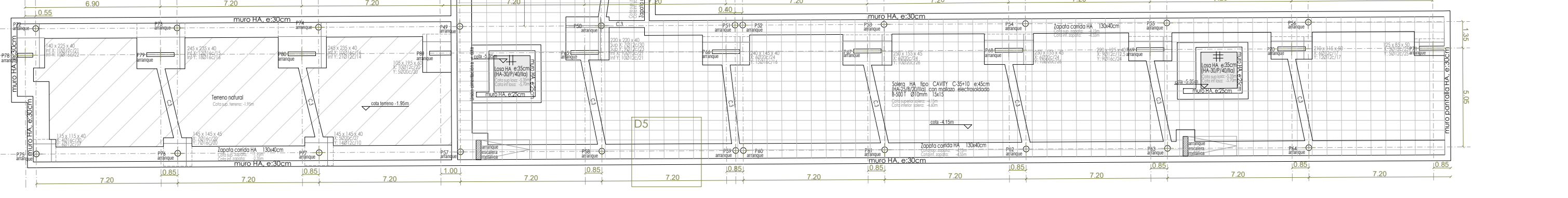
CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA			
ARMADO SUPERIOR			
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL	Ø12/15	
ARMADO INFERIOR			
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL	Ø12/15	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CTE DB-SE-A					
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO		TODA LA OBRA	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	TODA LA OBRA	
ELEMENTOS DE ACERO LAMINADO					
Acero	Clase y designación	S275JR	Acero	Clase y designación	S275JR
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275
Acero	Clase y designación	S275JR	En placas y paneles	Límite elástico(N/mm²)	S275JR
en chapas	Límite elástico(N/mm²)	275		Límite elástico(N/mm²)	275
ELEMENTOS HUECOS DE ACERO					
Acero	Clase y designación	S275JR	Sistema y designación	Soldaduras	x
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275		Tornillos ordinarios	x
ACCIONES Y COMBINACIONES					
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE				Tornillos calibrados	
				Tornillos alta resistencia	
				Pernos de anclaje	x
				Rahones	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE					
TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES					
	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	f _{ck} (N/mm ²)	COEF. SEGURIDAD	TIPO DE CEMENTO
Cimentación	Estadístico	HA 30/P/40/IIa+Q ₈₀	30	1.50	CEM III/A-S 32.5
Elementos interiores	Estadístico	HA 25/B/20/IIa	25	1.50	CEM III/A-S 32.5
Elementos exteriores	Estadístico	HA 25/B/20/IIa	25	1.50	CEM III/A-S 32.5
	MÁX. RELACION AGUA-CEMENTO	TAMAÑO MÁX. GRAVA ARENA	CONSISTENCIA/ASIENTO	COMPACTACIÓN	RECUBRIMIENTO NOMINAL
Cimentación	0.50	40mm 5mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	40+10=50mm
Elementos interiores	0.50	20mm 5mm	Blanda/6-9cm	Vibrado	25+10=35mm
Elementos exteriores	0.50	20mm 5mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	25+10=35mm

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS			
	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
Cimentación	Normal	B500S	500
Pantallas	Normal	B500S	500
Elementos interiores	Normal	B500S	500
Elementos exteriores	Normal	B500S	500

ESTIMACIÓN DE ACCIONES SEGÚN CTE DB SE-AE					
VALORES DE SERVICIO (SIN PONDERAR)					
GRAVITATORIAS					
	PERMANENTES G _k (KN/m ²)			VARIABLES Q _k (KN/m ²)	
	Peso propio forjado	Acabados	Tabiquería	De uso	De nieve
EDIFICIO A (zonas comunes)	Forjado A1	7.50	1.00	1.00	2.00/5.00
	Forjado A2	7.50	1.00	1.00	5.00
	Forjado A3	7.50	1.00	1.00	4.00
	Forjado A4	7.50	1.00	1.00	3.00/4.00
	Forjado A5	7.50	1.00	1.00	2.00/3.00
	Forjado A6	7.50	1.00	1.00	1.00
EDIFICIO B (zonas comunes)	Forjado B1	7.50	1.00	1.00	2.00
	Forjado B2	7.50	1.00	1.00	2.00
	Forjado B3	7.50	1.00	1.00	2.00
	Forjado B4	7.50	1.00	1.00	2.00
VIENTO					
Se ha considerado según DB SE-AE					
TÉRMICAS					
En este proyecto, no se ha considerado el efecto de acciones térmicas disponiéndose juntas de dilatación en los casos en los que son necesarias y obviándose cuando las dimensiones del edificio lo permiten.					
SÍSMICAS (NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02)					
Aceleración sísmica básica 0.04g					
Clasificación de la construcción Importancia normal					
Tipo de terreno I/C=1.0					
En aplicación al artículo 1.2.3. no será obligatoria la aplicación de la norma.					
PRESIONES ADMISIBLES DEL TERRENO					
Para el cálculo de la cimentación, debido a la ausencia de estudios geotécnicos específicos de la parcela, se ha considerado una presión admisible del terreno de pequeña cuantía, de valor 0.2N/mm ² . Estos valores son susceptibles de modificación tras el correspondiente análisis en obra.					



CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA

ARMADO SUPERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15
ARMADO INFERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15

Armado longitudinal superior

Armado transversal superior

Armado transversal inferior

Armado longitudinal inferior

Cotas en cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CTE DB-SE-A

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO		TODA LA OBRA	
ELEMENTOS DE ACERO LAMINADO			
Acero	Clase y designación	S275JR	
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	
Acero	Clase y designación	S275JR	
en chapas	Límite elástico(N/mm²)	275	
ELEMENTOS HUECOS DE ACERO			
Acero	Clase y designación	S275JR	
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	
ACCIONES Y COMBINACIONES			
Coeficiente de ponderación según CTE DE-SE			

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES					
	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	f _{ck} (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD	TIPO DE CEMENTO
Cimentación	Estadístico	HA 30/P/40/IIa+Q ₈₀	30	1.50	CEM III/A-S 32.5
Elementos interiores	Estadístico	HA 25/B/20/IIa	25	1.50	CEM III/A-S 32.5
Elementos exteriores	Estadístico	HA 25/B/20/IIa	25	1.50	CEM III/A-S 32.5
	MÁX. RELACIÓN AGUA-CEMENTO	TAMAÑO MÁX. ARENA	CONSISTENCIA/ASIENTO	COMPACTACIÓN	RECUBRIMIENTO NOMINAL
Cimentación	0.50	40mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	40+10=50mm
Elementos interiores	0.50	20mm	Blanda/6-9cm	Vibrado	25+10=35mm
Elementos exteriores	0.50	20mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	25+10=35mm

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS

	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACERO	f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
Cimentación	Normal	B500S	500	1.15
Pantallas	Normal	B500S	500	1.15
Elementos interiores	Normal	B500S	500	1.15
Elementos exteriores	Normal	B500S	500	1.15

ESTIMACIÓN DE ACCIONES SEGÚN CTE DB SE-AE

VALORES DE SERVICIO (SIN PONDERAR)						
GRAVITATORIAS						
	PERMANENTES G (KN/m²)		VARIABLES Q (KN/m²)		TOTAL (KN/m²)	
	Peso propio forjado	Acabados	De uso	De nieve		
EDIFICIO A (zonas comunes)	Forjado A1	7.50	1.00	2.00/5.00	-	11.50/14.50
	Forjado A2	7.50	1.00	5.00	-	14.50
	Forjado A3	7.50	1.00	1.00	-	13.50
	Forjado A4	7.50	1.00	1.00	-	12.50/13.50
	Forjado A5	7.50	1.00	1.00	-	11.50/12.50
	FAJ(cubierta)	7.50	1.00	1.00	3.00	12.50
EDIFICIO B (zonas comunes)	Forjado B1	7.50	1.00	1.00	0.30	11.50
	Forjado B2	7.50	1.00	1.00	-	11.50
	Forjado B3	7.50	1.00	1.00	-	11.50
	Forjado B4	7.50	1.00	1.00	-	11.50
FBS (cubierta)	7.50	2.00	-	1.00	10.80	

VIENTO

Se ha considerado según DB SE-AE

TÉRMICAS

En este proyecto, no se ha considerado el efecto de acciones térmicas disponiéndose juntas de dilatación en los casos en los que son necesarias y obviándose cuando las dimensiones del edificio lo permiten.

SÍSMICAS (NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02)

Aceleración sísmica básica 0.04g

Clasificación de la construcción Importancia normal

Tipo de terreno I/C=1.0

En aplicación al artículo 1.2.3. no será obligatoria la aplicación de la norma.

PRESIONES ADMISIBLES DEL TERRENO

Para el cálculo de la cimentación, debido a la ausencia de estudios geotécnicos específicos de la parcela, se ha considerado una presión admisible del terreno de pequeña cuantía, de valor 0.2N/mm². Estos valores son susceptibles de modificación tras el correspondiente análisis en obra.

DETALLES DE ESTRUCTURA

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D7

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D13

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D14

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D11

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D15

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D7

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D13

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D14

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D11

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D15

Diagrama de un elemento de hormigón armado de 30 cm de espesor. Se muestran cuatro tipos de armadura: Armado longitudinal superior, Armado transversal superior, Armado transversal inferior y Armado longitudinal inferior. Las cotas en centímetros se indican a la derecha.

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO		TODA LA OBRA
ELEMENTOS DE ACERO CONFORMADO		
Acero	Clase y designación	S275JR
en perfiles	Límite elástico(N/mm ²)	275
En placas y paneles	Clase y designación	S275JR
	Límite elástico(N/mm ²)	275
UNIONES ENTRE ELEMENTOS		
Sistema y designación	Soldaduras	x
	Tornillos ordinarios	x
	Tornillos calibrados	
	Tornillos alta resistencia	
	Pernos de anclaje	x
	Roblones	

	f_{cs} (N/mm ²)	COEF. SEGURIDAD	TIPO DE CEMENTO	CONTENI MIN. CEMENTO
	30	1.50	CEM III/A-S 32.5	325 kg/m ³
	25	1.50	CEM III/A-S 32.5	300 kg/m ³
	25	1.50	CEM III/A-S 32.5	300 kg/m ³
K.	CONSISTENCIA/ ASIENTO	COMPACTACIÓN	RECUBRIMIE NOMINAL	
NA	Plástica/3-5cm	Vibrado	40+10=50mm	
	Blanda/6-9cm	Vibrado	25+10=35mm	
	Plástica/3-5cm	Vibrado	25+10=35mm	

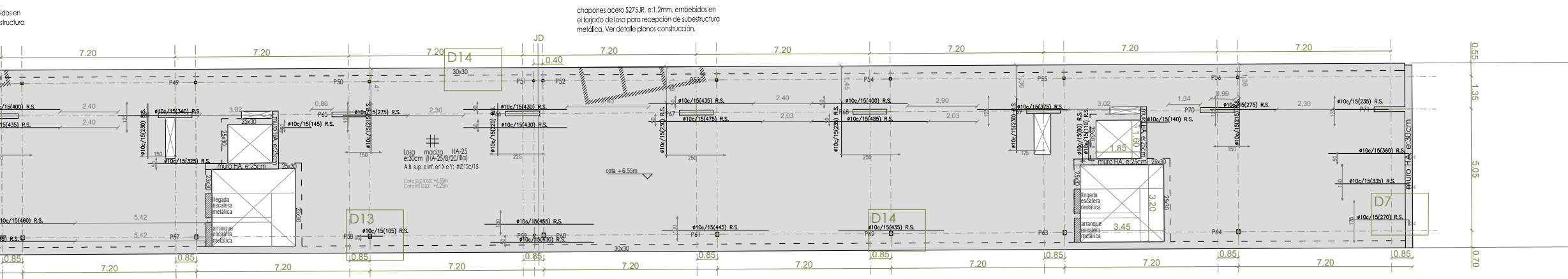
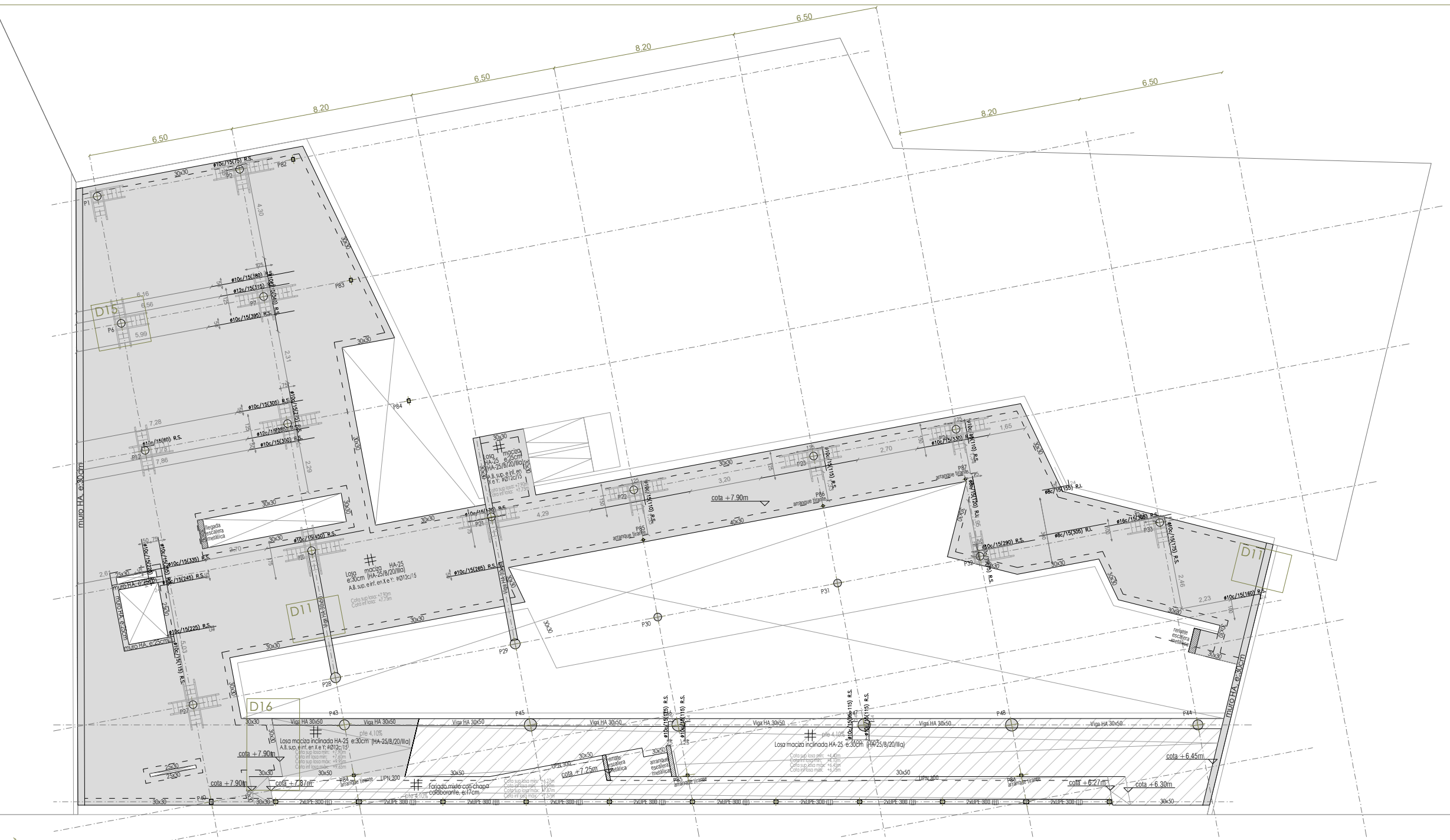
TIPO DE ACERO	f_{yk} (N/mm ²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
B500S	500	1.15
B500S	500	1.15
B500S	500	1.15
B500S	500	1.15

biqueria	VARIABLES Q (KN/m ²)		TOTAL (KN)
	De uso	De nieve	
1.00	2.00/5.00	-	11.50/14.00
1.00	5.00	-	14.50
1.00	4.00	-	13.50
1.00	3.00/4.00	-	12.50/13.00
1.00	2.00/3.00	-	11.50/12.00
1.00	3.00	-	12.50
-	1.00	0.30	10.80
1.00	2.00	-	11.50
1.00	2.00	-	11.50
1.00	2.00	-	11.50
1.00	2.00	-	11.50
-	1.00	0.30	10.80

micas disponiéndose juntas de dilatación en los casos en los que
en.

orma.

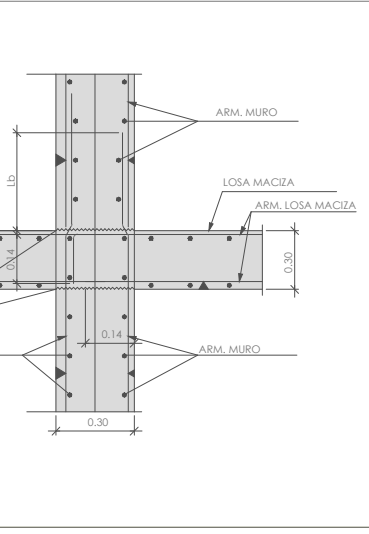
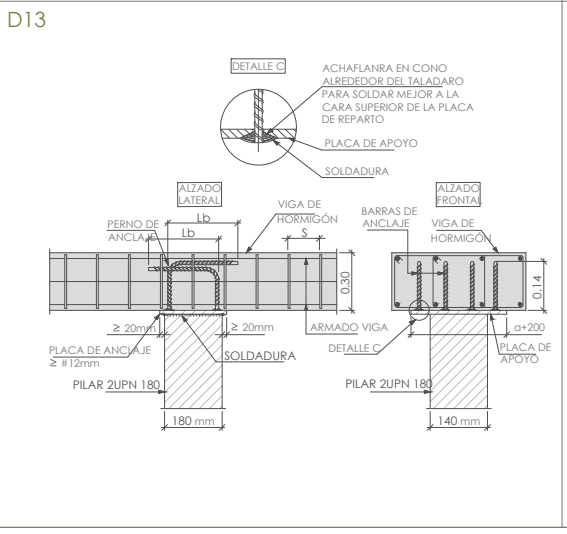
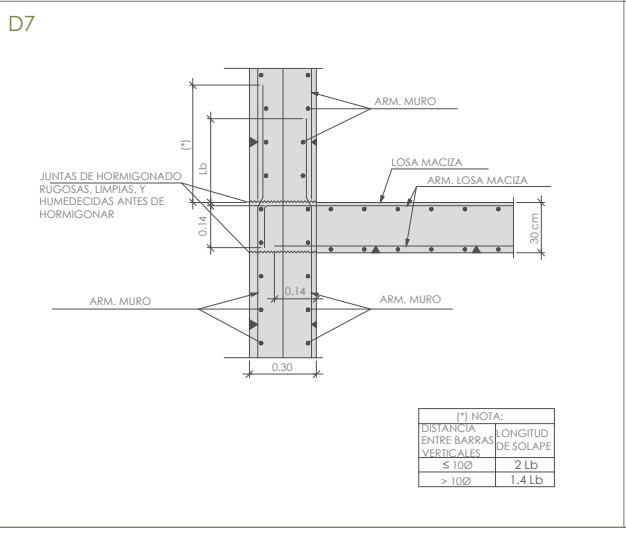
geotécnicos específicos de la parcela, se ha considerado una pre
valores son susceptibles de modificación tras el correspondiente an



ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

VIGA DE CANTO DESCOLGADA INTERIOR

ENCUENTRO PILAR-LOSA EN CONTINUIDAD



CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA

ARMADO SUPERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15
ARMADO INFERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15

Armado longitudinal superior

Armado transversal superior

Armado transversal inferior

Armado longitudinal inferior

Cotas en cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CTE DB-SE-A

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO		TODA LA OBRA	
ELEMENTOS DE ACERO LAMINADO			
Acero	Clase y designación	S275JR	
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	
Acero	Clase y designación	S275JR	
en chapas	Límite elástico(N/mm²)	275	
ELEMENTOS HUECOS DE ACERO			
Acero	Clase y designación	S275JR	
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	
ACCIONES Y COMBINACIONES			
Coeficiente de ponderación según CTE DE-SE			

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES						
	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	t _{ck} (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD	TIPO DE CEMENTO	CONTENIDO MÍN.CEMENTO
Cimentación	Estadístico	HA 30/P/40/IIa+Q ₉₀	30	1.50	CEM III/A-S 32.5	325 kg/m³
Elementos interiores	Estadístico	HA 25/B/20/IIa	25	1.50	CEM III/A-S 32.5	300 kg/m³
Elementos exteriores	Estadístico	HA 25/B/20/IIa	25	1.50	CEM III/A-S 32.5	300 kg/m³
	MÁX. RELACION AGUA-CEMENTO	TAMAÑO MÁX. GRAVA ARENA	CONSISTENCIA/ASIENTO	COMPACTACIÓN	RECUBRIMIENTO NOMINAL	
Cimentación	0.50	40mm 5mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	40+10=50mm	
Elementos interiores	0.50	20mm 5mm	Blanda/6-9cm	Vibrado	25+10=35mm	
Elementos exteriores	0.50	20mm 5mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	25+10=35mm	

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS

	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACERO	t _k (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
Cimentación	Normal	B500S	500	1.15
Pantallas	Normal	B500S	500	1.15
Elementos interiores	Normal	B500S	500	1.15
Elementos exteriores	Normal	B500S	500	1.15

ESTIMACIÓN DE ACCIONES SEGÚN CTE DB SE-AE

VALORES DE SERVICIO (SIN PONDERAR)						
GRAVITATORIAS						
	PERMANENTES G (KN/m²)		VARIABLES Q (KN/m²)		TOTAL (KN/m²)	
	Peso propio forjado	Acabados	De uso	De nieve		
EDIFICIO A (Comunidades) (zonas comunes)	Forjado A1	7.50	1.00	2.00/5.00	-	11.50/14.50
	Forjado A2	7.50	1.00	5.00	-	14.50
	Forjado A3	7.50	1.00	1.00	-	13.50
	Forjado A4	7.50	1.00	1.00	3.00/4.00	12.50/13.50
	Forjado A5	7.50	1.00	1.00	2.00/3.00	11.50/12.50
	Forjado A6	7.50	1.00	1.00	3.00	12.50
	FA (cubierta)	7.50	2.00	1.00	2.00	10.80
	Forjado B1	7.50	1.00	1.00	2.00	11.50
EDIFICIO B (Comunidades) (zonas comunes)	Forjado B2	7.50	1.00	1.00	2.00	11.50
	Forjado B3	7.50	1.00	1.00	2.00	11.50
	Forjado B4	7.50	1.00	1.00	2.00	11.50
	FBS (cubierta)	7.50	2.00	-	1.00	10.80

VIENTO

Se ha considerado según DB SE-AE

TÉRMICAS

En este proyecto, no se ha considerado el efecto de acciones térmicas disponiéndose juntas de dilatación en los casos en los que son necesarias y obviándose cuando las dimensiones del edificio lo permiten.

SÍSMICAS (NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02)

Aceleración sísmica básica 0.04g

Clasificación de la construcción Importancia normal

Tipo de terreno I/C=1.0

En aplicación al artículo 1.2.3, no será obligatoria la aplicación de la norma.

PRESIONES ADMISIBLES DEL TERRENO

Para el cálculo de la cimentación, debido a la ausencia de estudios geotécnicos específicos de la parcela, se ha considerado una presión admisible del terreno de pequeña cuantía, de valor 0.2N/mm². Estos valores son susceptibles de modificación tras el correspondiente análisis en obra.

chopones acero S275JR, e1.2mm, embeltados en eltopado de losa para recepción de subestructura metálica. Ver detalle plano construcción.

chopones acero S275JR, e1.2mm, embeltados en eltopado de losa para recepción de subestructura metálica. Ver detalle plano construcción.

chopones acero S275JR, e1.2mm, embeltados en eltopado de losa para recepción de subestructura metálica. Ver detalle plano construcción.

DETALLES DE ESTRUCTURA

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D7

APOYO LOSA MACIZA HORMIGÓN ARMADO SOBRE PILAR METÁLICO

D13

ENCUENTRO MURO CONTINUO-LOSA HORIZONTAL

D14

VIGA DE CANTO DESCOLGADA INTERIOR

D11

ENCUENTRO PILAR-LOSA EN CONTINUIDAD

D15

FEBRERO 2017

PROYECTO FIN DE CARRERA

FERNANDO BLANCO GUERRA

ALOJAMIENTO COMPARTIDO INTERGENERACIONAL EN A CORUÑA

LUCÍA DÍAZ RODRÍGUEZ

1/200

FORJADO A5 Y B4_ESTRUCTURAS

08

CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA

ARMADO SUPERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15
ARMADO INFERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15

Armado longitudinal superior

Armado transversal superior

Armado transversal inferior

Armado longitudinal inferior

Cotas en cm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CTE DB-SE A

DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO		TODA LA OBRA	
ELEMENTOS DE ACERO LAMINADO			
Acero	Clase y designación	S275JR	
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	
Acero	Clase y designación	S275JR	
en chapas	Límite elástico(N/mm²)	275	
ELEMENTOS HUECOS DE ACERO			
Acero	Clase y designación	S275JR	
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	
ACCIONES Y COMBINACIONES			
Coeficiente de ponderación según CTE DE-SE			

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE

TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES					
	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	f _{ck} (N/mm²)	COEF. SEGURIDAD	TIPO DE CEMENTO
Cimentación	Estadístico	HA 30/P/40/IIa+Q ₈₀	30	1.50	CEM III/A-S 32.5
Elementos interiores	Estadístico	HA 25/B/20/IIla	25	1.50	CEM III/A-S 32.5
Elementos exteriores	Estadístico	HA 25/B/20/IIla	25	1.50	CEM III/A-S 32.5
CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS					
	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACERO	f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
Cimentación	Normal	B500S	500	1.15	
Pantallas	Normal	B500S	500	1.15	
Elementos interiores	Normal	B500S	500	1.15	
Elementos exteriores	Normal	B500S	500	1.15	

ESTIMACIÓN DE ACCIONES SEGÚN CTE DB SE-AE

VALORES DE SERVICIO (SIN PONDERAR)							
GRAVITATORIAS							
	PERMANENTES G (KN/m²)		VARIABLES Q (KN/m²)		TOTAL (KN/m²)		
	Peso propio forjado	Acabados	Tabiquería	De uso	De nieve		
EDIFICIO B (Corritorios)	Forjado A1	7.50	1.00	1.00	2.00/5.00	-	11.50/14.50
	Forjado A2	7.50	1.00	1.00	5.00	-	14.50
	Forjado A3	7.50	1.00	1.00	4.00	-	13.50
	Forjado A4	7.50	1.00	1.00	3.00/4.00	-	12.50/13.50
	Forjado A5	7.50	1.00	1.00	2.00/3.00	-	11.50/12.50
	Forjado A6	7.50	1.00	1.00	3.00	-	12.50
	FA7(cubierta)	7.50	2.00	1.00	7.50	0.30	10.80
	Forjado B1	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50
Forjado B2	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50	
Forjado B3	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50	
Forjado B4	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50	
FBS (cubierta)	7.50	2.00	-	1.00	0.30	10.80	

VENTO

Se ha considerado según DB SE-AE

TÉRMICAS

En este proyecto, no se ha considerado el efecto de acciones térmicas disponiéndose juntas de dilatación en los casos en los que son necesarias y obviándose cuando las dimensiones del edificio lo permiten.

SÍSMICAS (NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02)

Aceleración sísmica básica 0.04g

Clasificación de la construcción Importancia normal

Tipo de terreno I/C=1.0

En aplicación al artículo 1.2.3. no será obligatoria la aplicación de la norma.

PRESIONES ADMISIBLES DEL TERRENO

Para el cálculo de la cimentación, debido a la ausencia de estudios geotécnicos específicos de la parcela, se ha considerado una presión admisible del terreno de pequeña cuantía, de valor 0.2N/mm². Estos valores son susceptibles de modificación tras el correspondiente análisis en obra.

DETALLES DE ESTRUCTURA

ENCUENTRO LOSA HORIZONTAL-LOSA INCLINADA

D6

ENCUENTRO LOSA HORIZONTAL-MURO

D10

VIGA DE CANTO DESCOLGADA INTERIOR

D11

APOYO LOSA MACIZA HORMIGÓN ARMADO SOBRE PILAR METÁLICO

D13

ENCUENTRO PILAR-LOSA EN CONTINUIDAD

D15

FEBRERO 2017

PROYECTO FIN DE CARRERA

FERNANDO BLANCO GUERRA

ALOJAMIENTO COMPARTIDO INTERGENERACIONAL EN A CORUÑA

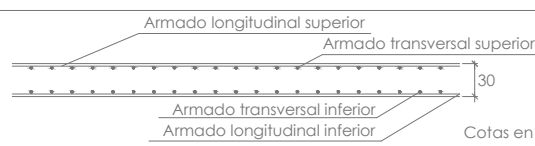
LUCÍA DÍAZ RODRÍGUEZ

1/200

FORJADO A6 Y B5_ESTRUCTURAS

9

CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE LOSA MACIZA	
ARMADO SUPERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15
ARMADO INFERIOR	
LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Ø12/15	Ø12/15



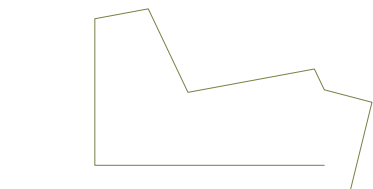
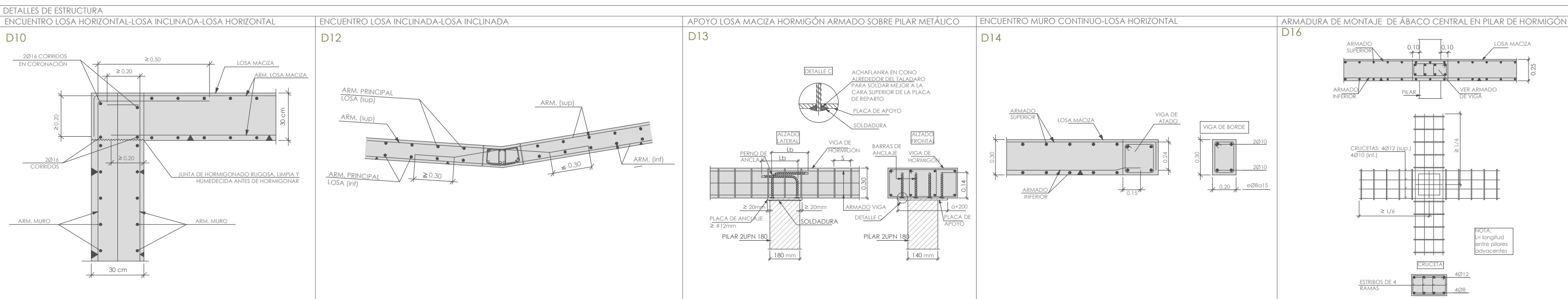
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CTE DB-SE-A			
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO		TODA LA OBRA	
ELEMENTOS DE ACERO LAMINADO			
Acero	Clase y designación	S275JR	
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	
Acero	Clase y designación	S275JR	
en chapas	Límite elástico(N/mm²)	275	
ELEMENTOS HUECOS DE ACERO			
Acero	Clase y designación	S275JR	
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	
ACCIONES Y COMBINACIONES			
Coeficiente de ponderación según CTE DB-SE			
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO			TODA LA OBRA
ELEMENTOS DE ACERO CONFORMADO			
Acero	Clase y designación	S275JR	
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275	
En placas y pannels	Límite elástico(N/mm²)	275	
UNIONES ENTRE ELEMENTOS			
Sistema y designación	Soldaduras		x
	Tornillos ordinarios		x
	Tornillos calibrados		
	Tornillos alta resistencia		
	Pernos de anclaje		x
	Rolbones		

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE						
TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES						
	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	f_{ct} [N/mm²]	COEF. SEGURIDAD	TIPO DE CEMENTO	CONTEN. MIN. CEMENTO
Cimentación	Estadístico	HA 30/P/40/II+Q ₄₀	30	1.50	CEM III/A-S 32.5	325 kg/m³
Elementos interiores	Estadístico	HA 25/B/20/II/4	25	1.50	CEM III/A-S 32.5	300 kg/m³
Elementos exteriores	Estadístico	HA 25/B/20/II/4	25	1.50	CEM III/A-S 32.5	300 kg/m³
	MÁX. RELACIÓN AGUA-CEMENTO	TAMAÑO MÁX.	CONSISTENCIA/ ASIENTO		COMPACTACIÓN	RECURSIÓN NOMINAL
		GRAVA	ARENA			
Cimentación	0.50	40mm	5mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	40+10=50mm
Elementos interiores	0.50	20mm	5mm	Blanca/4-9cm	Vibrado	25+10=35mm
Elementos exteriores	0.50	20mm	5mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	25+10=35mm

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS		TIPO DE ACERO	f_y (N/mm ²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
Cimentación	Normal	B500S	500	1.15
Pantallas	Normal	B500S	500	1.15
Elementos interiores	Normal	B500S	500	1.15
Elementos exteriores	Normal	B500S	500	1.15

ESTIMACIÓN DE ACCIONES SEGUN CTE DB SE-AE							
VALORES DE SERVICIO (SIN PONDERAR)							
GRAVITATORIAS							
		PERMANENTES, G (KN/m²)			VARIABLES, Q (KN/m²)		TOTAL (KN/m²)
		Peso propio forjado	Acabados	Tabiquería	De uso	De nieve	
EDIFICIO B - EDIFICIO A (comunes)	Forjado A1	7.50	1.00	1.00	2.00/5.00	-	11.50/14
	Forjado A2	7.50	1.00	1.00	5.00	-	14.50
	Forjado A3	7.50	1.00	1.00	4.00	-	13.50
	Forjado A4	7.50	1.00	1.00	3.00/4.00	-	12.50/13
	Forjado A5	7.50	1.00	1.00	2.00/3.00	-	11.50/12
	Forjado A6	7.50	1.00	-	3.00	-	12.50
	FA7 (cubierta)	7.50	2.00	1.00	1.00	0.30	10.80
	Forjado B1	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50
	Forjado B2	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50
	Forjado B3	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50
Forjado B4	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50	
FBS (cubierta)	7.50	2.00	-	1.00	0.30	10.80	

VIENTO	Se ha considerado según DB SE-AE
TÉRMICAS	En este proyecto, no se ha considerado el efecto de acciones térmicas disponiéndose juntas de dilatación en los casos en los que fueran necesarias y obviándose cuando las dimensiones del edificio lo permiten.
SÍSMICAS (NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02)	<p>Aceleración sísmica básica: 0.04g</p> <p>Clasificación de la construcción: importancia normal</p> <p>Tipo de terreno I/C=1.0</p> <p>En aplicación al artículo 1.2.3, no será obligatoria la aplicación de la norma.</p> <p>PRESIONES ADJUNTES DEL TERRENO</p> <p>Para el cálculo de la cimentación, debido a la ausencia de estudios geotécnicos específicos de la parcela, se ha considerado una presión admisible del terreno de pequeña cuantía, de valor 0.2N/mm². Estos valores son susceptibles de modificación tras el correspondiente análisis en obra.</p>



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CTE SE-A		DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO		TODA LA OBRA	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO	TODA LA OBRA
ELEMENTOS DE ACERO LAMINADO					ELEMENTOS DE ACERO CONFORMADO	
Acero	Close y designación	\$275JR		Acero	Close y designación	\$275JR
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275		en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275
Acero	Close y designación	\$275JR		En placas y	Close y designación	\$275JR
en chapas	Límite elástico(N/mm²)	275		paneles	Límite elástico(N/mm²)	275
ELEMENTOS HUECOS DE ACERO					UNIONES ENTRE ELEMENTOS	
Acero	Close y designación	\$275JR		Sistema	Soldaduras	x
en perfiles	Límite elástico(N/mm²)	275		designación	Tornillos ordinarios	x
ACCIONES Y COMBINACIONES						Tornillos cojidos
Coeficiente de ponderación según CTE DE-SE					Tornillos alta resistencia	
					Pernos de anclaje	x
					Roblones	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES							
	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	f_{ck} (N/mm ²)	COEF. SEGURIDAD	TIPO DE CEMENTO	CONTENIDO MIN. CEMENTO	
Cimentación	Estadístico	HA 30/P/40/IIa+Q ₈₀	30	1.50	CEM II/A-S 32.5	325 kg/m ³	
Elementos interiores	Estadístico	HA 25/8/20/IIa	25	1.50	CEM II/A-S 32.5	300 kg/m ³	
Elementos exteriores	Estadístico	HA 25/8/20/IIa	25	1.50	CEM II/A-S 32.5	300 kg/m ³	
	MAX. RELACIÓN AGUA-CEMENTO	TAMANO MAX.	CONSISTENCIA/ ASIENTO		COMPACTACIÓN	RECUBRIMIENTO NOMINAL	
		GRAVA	ARENA				
Cimentación	0.50	40mm	5mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	40+10=50mm	
Elementos interiores	0.50	20mm	5mm	Blanda/4-9cm	Vibrado	25+10=35mm	
Elementos exteriores	0.50	20mm	5mm	Plástica/3-5cm	Vibrado	25+10=35mm	

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACERO	f_k (N/mm ²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
Cimentación	Normal	B500S	500	1.15
Pantallas	Normal	B500S	500	1.15
Elementos interiores	Normal	B500S	500	1.15
Elementos exteriores	Normal	B500S	500	1.15

ESTIMACIÓN DE ACCIONES SEGÚN CTE DB SE-AE
VALORES DE SERVICIO (SIN PONDERAR)

GRAVITATORIAS		PERMISIVIDADES, G (KN/m ²)			VARIABLES, Q (KN/m ²)		TOTAL (KN/m ²)
		Peso propio forjado	Acabados	Tabiquería	De uso	De nieve	
EDIFICIO A: (dormitorios) [zonas comunes]	Forjado A1	7.50	1.00	1.00	2.00/5.00	-	11.50/14.50
	Forjado A2	7.50	1.00	1.00	5.00	-	14.50
	Forjado A3	7.50	1.00	1.00	4.00	-	13.50
	Forjado A4	7.50	1.00	1.00	3.00/4.00	-	12.50/13.50
	Forjado A5	7.50	1.00	1.00	2.00/3.00	-	11.50/12.50
EDIFICIO B: (dormitorios) [zonas comunes]	Forjado A6	7.50	1.00	1.00	3.00	-	12.50
	PA7 (cubierta)	7.50	2.00	-	1.00	0.30	10.80
	Forjado B1	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50
	Forjado B2	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50
	Forjado B3	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50
	Forjado B4	7.50	1.00	1.00	2.00	-	11.50
	FB5 (cubierta)	7.50	2.00	-	1.00	0.30	10.80

VIENTO	Se ha considerado según D8 SE-AE
TÉRMICAS	En este proyecto, no se ha considerado el efecto de acciones térmicas disponiéndose juntas de dilatación en los casos en los que son necesarias y obviándose cuando las dimensiones del edificio lo permiten.
SÍSMICAS (NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02)	<p>Aceleración sísmica básica : 0.04g</p> <p>Clasificación de la construcción : importancia normal</p> <p>Tipo de terreno I/C=1.0</p> <p>En aplicación al artículo 1.2.3, no será obligatoria la aplicación de la norma.</p> <p>PREIONES ADMISIBLES DEL TERRENO</p> <p>Para el cálculo de la cimentación, debido a la ausencia de estudios geotécnicos específicos de la parcela, se ha considerado una presión admisible del terreno de pequeña cuantía, de valor 0.2N/mm². Estos valores son susceptibles de modificación tras el correspondiente análisis en obra.</p>

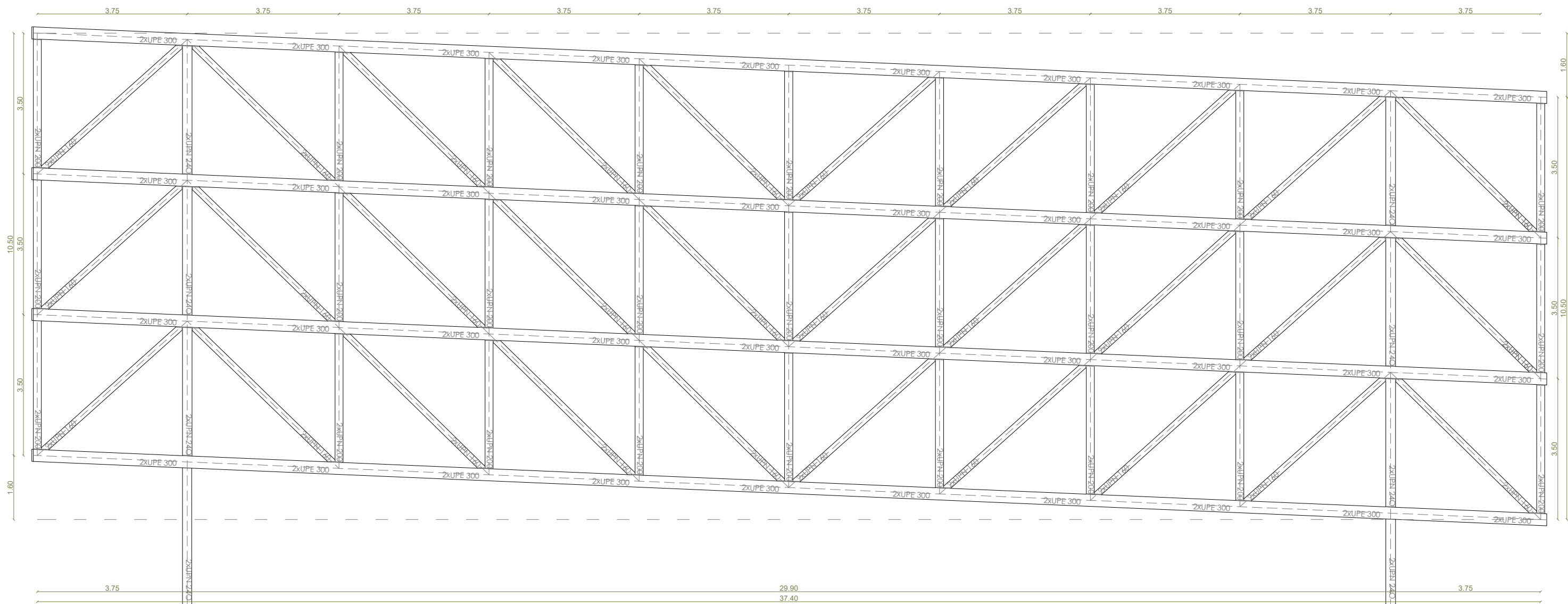


Diagram illustrating the distribution of 2xUPE 300 (II) and 2xUPE 300 (III) across four cordón levels:

- cordón superior:** 14 segments of 2xUPE 300 (II), 1 segment of 2xUPE 300 (III).
- cordón intermedio sup:** 14 segments of 2xUPE 300 (II), 1 segment of 2xUPE 300 (III).
- cordón intermedio inf:** 13 segments of 2xUPE 300 (II), 2 segments of 2xUPE 300 (III).
- cordón inferior:** 13 segments of 2xUPE 300 (II), 2 segments of 2xUPE 300 (III).

P1 = P2	P3 = P4 = P5 = P8 = P9 = P10 = P11 = P14 = P15 = P17 = P26 = P34 = P39	P6 = P12 = P27 = P44	P7	P13	P16	P17	P18	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P28 = P29	P30 = P31	P32	P33	P35 = P36 = P37 = P38	P40	P41	P42	P43	P45 = P46 = P48	P47	P82 = P83 = P84	P85 = P86 = P87
<div><div><div>35</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></</div></div></div></div></div>																										

[illegible]